

PAT-NO: JP401059665A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01059665 A

TITLE: OPTICAL DISK DEVICE

PUBN-DATE: March 7, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KIKUCHI, NORIYUKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

N/A

APPL-NO: JP62216826

APPL-DATE: August 31, 1987

INT-CL_(IPC): G11B019/04; G11B007/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent an optical disk from being erroneously recorded by sensing a write protection seal for shutting off the light to pass through and inhibiting the recording on the optical disk.

CONSTITUTION: When the optical disk 1 is under rotation by driving of disk motor 2, a light emitting element 15 emits the light to a light receiving element 16 through a transparent area 13 of the optical disk 1. The write protection seal 18 is stuck on the transparent area 13, so that the light is interrupted in its throwing on the light receiving element 16 once during one rotation of the optical disk 1. This condition is sensed by a write protection circuit 17 to inform a control circuit 9 of the inhibition of recording the optical disk 1. Consequently, a linear motor 7 is stopped in its driving.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-59665

⑤ Int. Cl.⁴G 11 B 19/04
7/00

識別記号

庁内整理番号

E-7627-5D
A-7520-5D

⑬ 公開 昭和64年(1989)3月7日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 光ディスク装置

⑮ 特 願 昭62-216826

⑯ 出 願 昭62(1987)8月31日

⑰ 発 明 者 菊 地 紀 幸 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

⑱ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地

⑲ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

光ディスク装置

2. 特許請求の範囲

光ディスクの透明領域に貼付された光の透過を遮るライトプロテクト用シールと、上記光ディスクの透明領域の部分を挟んで両側に対向して配置された発光素子および受光素子と、これら発光素子および受光素子によりライトプロテクト用シールを感知することにより光ディスクへの記録を禁止する手段とを備えたことを特徴とする光ディスク装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、光ディスク装置に関する。

従来の技術

第3図は従来の光ディスク装置の構成を示している。第3図において、1は光ディスク、2は光ディスク1を回転駆動するディスクモータ、3は半導体レーザ、4は光ヘッド、5はアクチュエー

タであり、光ヘッド4上を移動し、半導体レーザ3から発射されたレーザ光6を光ディスク1に適正に当てる働きを持っている。7はアクチュエータ5を移動させるリニアモータ、8はリニアモータ駆動回路、9はリニアモータ駆動回路8の制御回路、10は反射したレーザ光6を増幅する増幅器である。

第4図は上記光ディスク1を示している。第4図に示すように光ディスク1は記録領域11、センタ穴12、透明領域13およびラベル部14とから構成されている。

次に上記従来例の動作について説明する。

情報の記録を行なうには、制御回路9、リニアモータ駆動回路8によりリニアモータ7を動かせ、これによりアクチュエータ5を移動させ、ディスクモータ2の駆動により回転している光ディスク1上の記録領域11にレーザ光6を当てる。

情報の再生を行なうには、上記と同様にアクチュエータ5を移動させ、回転している光ディスク1の再生したい記録領域11にレーザ光6を当て、

反射したレーザ光6を増幅器10により増幅して信号を出力する。

このように上記従来の光ディスク装置でも、情報の記録や再生を自由に行なうことができる。

発明が解決しようとする問題点

しかしながら、上記従来の光ディスク装置では、情報の記録を自由に行なうことができるため、記録禁止の光ディスクに誤って記録してしまうという問題点があった。

本発明はこのような従来の問題を解決するものであり、記録禁止の光ディスクに誤って記録するのを防止することができるようにした光ディスク装置を提供することを目的とするものである。

問題点を解決するための手段

本発明は上記目的を達成するため、光ディスクの透明領域に貼付された光の透過を遮るライトプロテクト用シールと、上記光ディスクの透明領域の部分を挟んで両側に対向して配置された発光素子および受光素子と、これら発光素子および受光素子によりライトプロテクト用シールを感知する

ことにより光ディスクへの記録を禁止する手段とを備えたものである。

作用

本発明は上記のような構成により次のような作用を有する。

すなわち、光を遮るライトプロテクト用シールを光ディスクの透明領域に貼付してあると、発光素子からの光がライトプロテクト用シールにより遮られ、受光素子に光が当たらなくなるため、これによりライトプロテクト用シールを感知し、光ディスクへの記録を禁止することができる。

実施例

以下、本発明の実施例について図面を参照しながら説明する。

第1図および第2図は本発明の一実施例を示し、第1図は全体の構成図、第2図は光ディスクの拡大平面図である。

本実施例においては、上記従来例と同一構成部分については同一符号を付してその説明を省略し、主として構成を異にする点について説明する。第

1図において、15と16は光ディスク1の透明領域13(第2図参照)の部分を挟んで、両側に対向して配置された発光素子15と受光素子であり、発光素子15から発射した光を受光素子16で受けるようになっている。17はライトプロテクト回路であり、受光素子16で感知した信号を認識し、制御回路9へ伝えるようになっている。第2図において、18は光ディスク1の透明領域13に貼付されたライトプロテクト用シールである。

次に上記実施例の動作について説明する。

情報の記録は次のように行なう。光ディスク1がディスクモータ2の駆動により回転している時に、発光素子15は光ディスク1の透明領域13を通して受光素子16に対して光を発射する。透明領域13上にライトプロテクト用シール18を貼付してあれば、光ディスク1の1回転中に1回、受光素子16に光が当たらなくなる。ライトプロテクト回路17はこの状態を感知し、制御回路9に光ディスク1への記録禁止を通知する。したがってリニアモータ7は駆動されない。一方、透明領域13上にラ

イトプロテクト用シール18を貼付していなければ、発光素子15からの光は光ディスク1の1回転中、遮られることなく受光素子16へ当てられる。ライトプロテクト回路17はこの状態を感知し、制御回路9に光ディスク1への記録許可を通知する。したがってリニアモータ7が駆動されてアクチュエータ5が光ヘッド4上を移動し、光ディスク1の記録領域11にレーザ光6により記録される。情報の再生を行なうには、ライトプロテクト用シール18の有無に関係なく、再生できるように、制御回路9がライトプロテクト回路17からの信号を無視し、リニアモータ7を駆動してアクチュエータ5を移動させる。アクチュエータ5から発射されたレーザ光6は光ディスク1の記録領域11に当てられ、記録領域11から反射したレーザ光6が増幅器10により増幅され、信号として出力される。

このように、上記実施例によれば、ライトプロテクト用シール18が発光素子15からの光を遮ることにより受光素子16がこれを感じ、ライトプロテクト回路17を通して制御回路9に通知するよう

にしているのので、これによりアクチュエータ5を移動させないようにして光ディスク1への記録禁止を行なうことができる。

発明の効果

以上述べたように本発明によれば、光ディスクの透明領域に貼付した光の透過を遮るライトプロテクト用シールを発光素子と受光素子とにより感知して光ディスクへの記録を禁止するようにしている。したがって、記録禁止の光ディスクに誤って記録するのを防止することができる。

4. 図面の簡単な説明

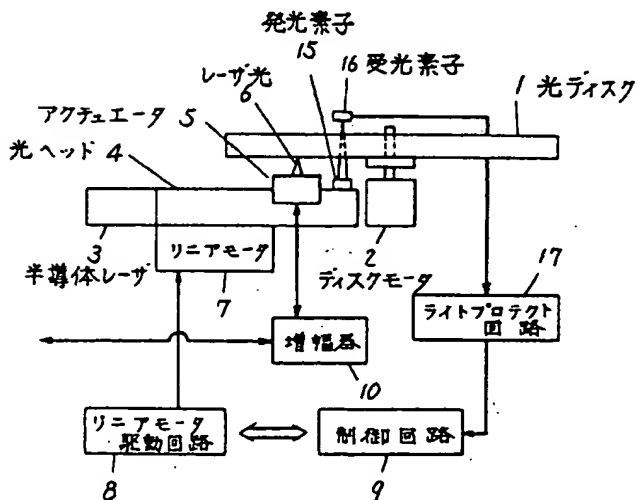
第1図および第2図は本発明の一実施例における光ディスク装置を示し、第1図は全体の構成図、第2図は光ディスクの拡大平面図、第3図および第4図は従来の光ディスク装置を示し、第3図は全体の構成図、第4図は光ディスクの拡大平面図である。

1…光ディスク、2…ディスクモータ、3…半導体レーザ、4…光ヘッド、5…アクチュエータ、6…レーザ光、7…リニアモータ、8…リニアモ

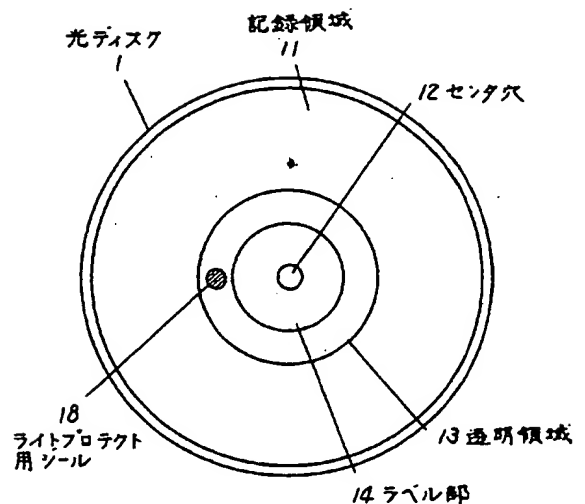
ータ駆動回路、9…制御回路、10…増幅器、11…記録領域、12…センタ穴、13…透明領域、14…ラベル部、15…発光素子、16…受光素子、17…ライトプロテクト回路、18…ライトプロテクト用シール。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

第 1 図



第 2 図



第 4 図

